

Fák, bokrok

búvár zsebkönyvek

Móra



DR. DEBRECZY-HULLER

Fák, bokrok

BÚVÁR ZSEBKÖNYVEK
MÓRA KÖNYVKIADÓ, 1978

ÍRTA DR. DEBRECZY ZSOLT
RAJZOLTA HULLER ÁGOSTON

A BORÍTÓT URAI ERIKA TERVEZTE

MÁSODIK KIADÁS

© DR. DEBRECZY ZSOLT, 1973

Ha a jégkorszak előtti Európa erdeiben járhattunk volna, mamutfenyők, szabalpálmák, mocsári ciprusok, páfrányfenyők, mindenféle örökzöldek pompás erdeibe jutottunk volna. Pedig akkor már ült a végőrája ennek a csodálatos paradicsomnak. A nyarak egyre hűvösebbek, csapadékosabbak lettek, a sarki jégvilág lassan és alattomosan növekedni kezdett, a télen felhalmozódott hó és jég nyárra nem olvadt el. Gleccserek nyomultak dél felé, fagyos szelek söpörtek végig a szubtrópusi erdőkön. Az a nagy jégkalács Észak-Európában, melynek maradványa ma is ott lapul Grönland területén, csak kelt és terjeszkedett. És terjeszkedett a jégtakaró környékén a sivár, hideg tundratáj is, az év nagy részében keményre fagyott talajával. A többször megismétlődő eljegesedések után még hirmondó sem maradt a fatermetű örökzöldek és lombos fák pazar világából.

Amikor az éghajlat újra kedvezőre fordult, s a jégtakaró visszahúzódott, új erdők telepedtek a régiek helyébe, de sokkal egyhangúbbak voltak a korábbiaknál. A mérsékelt övi hűvös, csapadékos klíma hozta Európába vissza a mai fenyőket a nyírral együtt, majd később a bükköt, gyertyánt, a szárazabb periódusok a mogorót és később a tölgyeket. De a mai természetes erdeinkben könnyen megszámolhatjuk, hányféle fa és bokor él: alig néhány száz.

A kertészkedő ember azonban szépen visszatelepítette a mai európai parkokba az eltűnt harmadkori növényvilágot, amely Japán, Kína és Észak-Amerika mérsékelt övének néhány kedvezőbb fekvésű foltján átvészelte a jégtakaró pusztítását. Könyvünk ezért a Közép-Európában élő, erdőt alkotó fákra és bokrokra kívül a legszebb park- és utcai fákat is bemutatja. Feltüntetjük az őshazát, a növény magasságát (a zárójelben közölt méretek az őshazában elért magasságot jelentik), a virágzás hónapját.

Ismerjük meg fáinkat, bokrainkat, és védjük meg az ember és a táj állandóan változó világában! Mert az urbanizáció, a városiasodás újra kipusztulással fenyegetheti őshonos erdeinket, nagy fáradsággal telepített parkjainkat!

1. Páfrányfenyő (*Ginkgo biloba*). Délkelet-Kína; 20–30 m (június–július). Közép-Kína embertől nem járt rengetegei egy különös ősnövényt őriztek meg: a páfrányfenyőt. Évezredek óta ültetik a kertekbe, s mint szent fát tisztelik. Japánba buddhista papok vitték át a templomudvarok díszének. E növény leírója, Linné a tudományos elnevezéshez is japán nevet (*ginkyo*) használ. Viaszos, sárgálló, húsos termése a kínaiak „czüstgyümölcse”, amit főzve vagy sütvé fogyasztanak. Csontos magja édeskés, gyantás ízű. Széttaposott húsa kellemetlen illatot terjeszt. Kétlaki, a termő fák rendszeren gazdag termést hoznak. Nálunk a hím virágú példányokat ültetik előszeretettel. Magjait egy évig szabad földben, homokkal rétegezve pihentetik, azután jól csírázik.

2. Erdeifenyő (*Pinus silvestris*). Európa, Észak-Ázsia; 20–30 m (május). Róka-vörös törzséről azonnal felismerhető. Közép-Európa legelterjedtebb erdőalkotó fenyője, s csak a magasabb hegyekben szorítja ki a luc. A Nyugat-Dunántúlon gyakori, de onnan keletre már csak kisebb foltokban maradt fenn, így a Bakonyban, Fenyőfőn, a hajdani csapadékosabb klíma tanúbizonyságaként. Az erdő sűrűjében karcsú törzse felkopaszodik, de ha magányosan nő, ágai szétagaznak, ilyenkor a fa a mediterrán pínéákra emlékeztető festői formát ölt. Fája az értékes *borovi* fenyő. Fialat hajtásai illóolajokat, sok C-vitamint tartalmaznak. Bőségesen gyantázó fenyő. Magról vetik.

3. Törpefenyő (*Pinus mugo*). Közép- és Dél-Európa; 1–3 m. Közép-Európa és a Balkán magasan hegyvidékein – ahogy felfelé haladunk – egyre jobban letörpül a lucfenyő, helyét átadja az alacsony szétterülő törpefenyőnek. (Henyefenyőnek is nevezik.) Hajlékony ágai jól bírják a hótakaró súlyát, a viharos szeleknek is szívósan ellenáll. A kertekben nagyon mutatós, gyepekben, szikla- és kőkeretekben, a szárazságot is elviseli. Magjai szabadba vethetők, áprilisban.



1. Círbolyafenyő (*Pinus cembra*). Közép-Európa; 10–20 m (május–június). A havasok nehezen megközelíthető bércein eltűnnek a magasabb fák, s csak a círbolyák magasodnak gyertyaszálként a szétterülő törpefenyők fölé. Círbolyafenyő a jégkorszak idején a mi Alföldünkön is élt, ma azonban a növényvilág ritkaságai közé tartozik; az Alpokban és a Kárpátokban szigorúan védik, sőt néhol számon is tartják kifejlett példányait. A síkságon érzékeny, mert nehezen viseli el a száraz, meleg levegőt vagy a városok füstjét. A párásabb, üde talajú parkokban, tömött, kúp alakú koronájával mutatós díszfa. Illatos, szép színű fáját kedvelik a fafaragók. Magja jóízű. Csak a megerősödött csemeték ültethetők ki szabadba.

2. Feketefenyő (*Pinus nigra*). Közép- és Dél-Európa, Kisázsia; 20–25 m (május–június). A legközönségesebb, leggyakoribb fenyőnek látszik hazánkban, pedig mindenütt csak ültetett erdeivel találkozunk. Természetes termőhelyét legközelebb a Déli Kárpátokban, Herkulesfürdő fehér mészköszirtjein és a Mészkő-Alpokban találjuk. Feltételezik, hogy a Kőszeg környéki példányok is természetes előfordulások. Száz esztendő óta, szárazságtűrése miatt, a kopár hegyoldalakon és homokon telepítik. Bár fája kevésbé értékes, mint az erdeifenyőé, erdőgazdasági jelentősége nagy. Sötétszürke kérge és hosszabb tűi jól megkülönböztetik az erdeifenyőtől. Magról szaporítják.

3. Simafenyő (*Pinus strobus*). Észak-Amerika keleti része; 25–40 (60) m (május). Már az 1700-as években áthozták az Újvilágból ezt a selymes, lágy tűjű fenyőt, amely hamar népszerű lett Európában. Selyemfenyő néven is ismerik, ám nem azonos a Himalájából származó, hosszan lecsüngő tűjű, valódi selyemfenyővel. Amerika esőben gazdag, atlanti-óceáni területeiről került hozzánk, így az ország csapadékosabb, nyugati tájain fejlődik jobban. Öntözött gyepekbe, üde parkokba, földlabdával ültetik.



1. Lucfenyő (*Picea abies*). Észak- és Közép-Európa; 30–50 m (április–május). Európa legnagyobb kiterjedésű erdősegeit alkotja. Ez az igazi karácsonyfa-fenyő. A párás északon és a magasabb hegyekben él, ott nemigen tűr meg maga mellett más fát. Sűrű, sötét erdeiben dús mohapárnák s félembenyi páfrányok nőnek. Az Alföldön már óvni, öntözni kell, és a kezdetben szép kis karácsonyfák gyakran idő előtt felkopaszodnak, elpusztulnak. A fahatáron: északon és az alpesi övben letörpül, szinte kúszik a talajon. A kertészek sok száz érdekes fajtát nemesítettek a különböző formáiból. Árnyékba, párás környezetbe ültessük.

2. Jegenyefenyő (*Abies alba*). Közép- és Dél-Európa; 30–35 m (május). A jegenyefenyők igazi hazája Észak-Amerika, Kína és Japán, ahol 35 fajuk él. A harmadkorban a nemzetség Európában is változatosabb volt, ám a jégkorszakban sok faj teljesen kipusztult. Néhány érdekes maradvány (reliktum), jegenyefenyő még ma is él Szicíliában és Dél-Spanyolországban. Közös jellemzőjük, hogy tobozaik éretten is felállóak. A jegenyefenyő nálunk is őshonos, az esősebb Nyugat-Dunántúlon és a magasabb hegyvidékeken, legtöbbször bükkösökben. A szárazságot nehezen viseli, a nyirkosabb parkok fenyője. A kertben gyakori öntözéssel, permetezéssel őrizhető meg üdesége, bár sajnos, legtöbbször nem hosszú életű. Magját tavasszal vetik, három-négy hétre csírázik.

3. Vörösfenyő (*Larix decidua*). Közép-Európa; 20–40 m (március–április). A fenyőfélék legtöbbször örökzöld, de van néhány kivétel; ezek közül az egyik a vörösfenyő. Ősszel aranyárgára színeződik, majd nemsokára lekopaszodik, s nem marad más rajta, mint a sok apró, száraz toboz. Koronája szétterülő, ágai és hajtásai hosszan lecsüngenek. Közép-Európában él csak, a Kárpátokban, az Alpokban, a Szudétákban és Lengyelországban, párás, nedves környezetben. Hazánk nyugati szegélyén őshonos, nevét szép, vörös fájáról kapta. Viz- és fényigényes. Magról nevelik.



1. Közönséges boróka (*Juniperus communis*). Eurázsia, Észak-Afrika, Észak-Amerika; 2–4 (6–8) m (április–május). Földünk szinte legelterjedtebb fenyője. Az északi félteke mérsékelt övében csaknem mindenütt megtalálható: száraz homokon, sziklákon, vizes réteken, de az erdők árnyékában is. Gyakran több száz évig is él. Alföldünk egyetlen őshonos fenyője. Kékes tobozbogyóiból pálinkát főznek, a „fenyővizet” vagy borovicskát. A kertekben különösen a karcsú, oszlopos formái népszerűek. Magról szaporítják, de leszakított ága dugványozható is üvegházban.

2. Oregoni hamisciprus (*Chamaecyparis lawsoniana*). Észak-Amerika: Oregon, Kalifornia; 10–20 (40–50) m (április–május). A meleg, száraz területek ciprusait nedves, párás óceáni éghajlaton – Észak-Amerikában, Japánban és Tajvan szigetén – az álciprusok helyettesítik. Kertjeinkben a karcsú, oszlopos, oregoni faj a legismertebb. Eglyaki. A szárazságot és a nagyon laza talajt, a kemény fagyot nem bírja. Magról, de főleg dugványról szaporítják.

3. Keleti életfa (*Thuja [Biota] orientalis*). Kína, Japán, Korea; 5–10 m (április–május). A magyar kertek és temetők ciprusa. Csaknem meghonosodott, magától terjed sziklarepedésekben, romos kőfalakon. A nyugati életfától függőleges síkokban álló hajtásai és szarvacskás tobozkái különböztetik meg. A napos fekvést kedveli. Magvetéssel és dugványozással szaporítják.

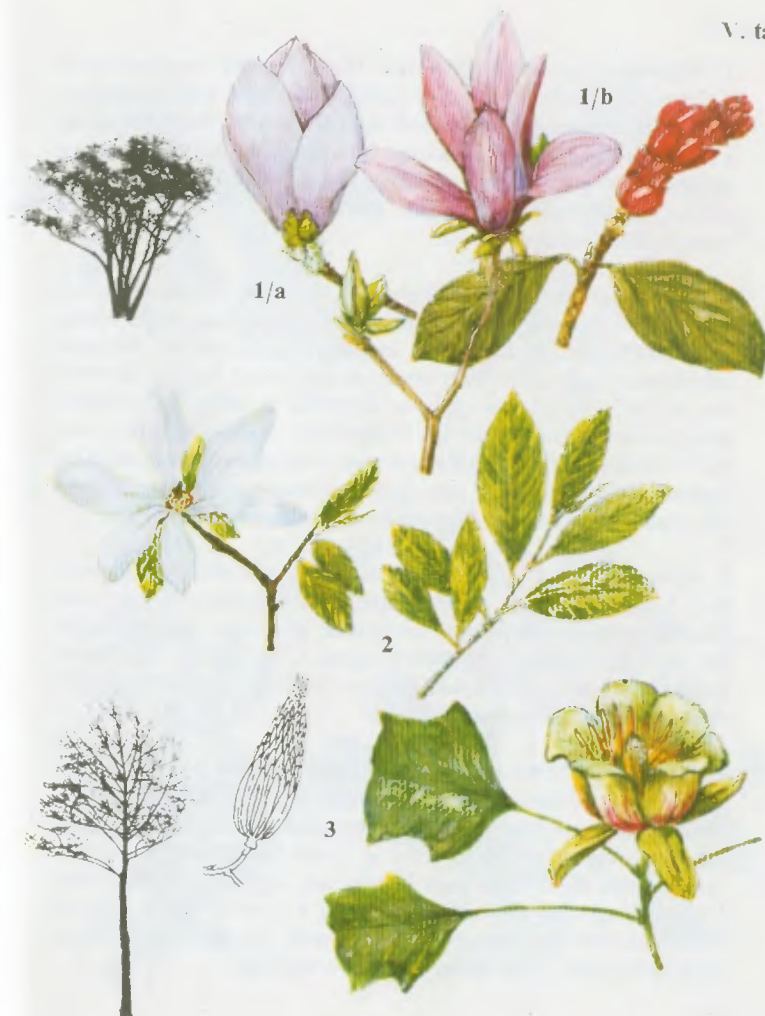
4. Tiszafa (*Taxus baccata*). Európa, Észak-Afrika, Délnyugat-Ázsia; 4–8 (10–20) m (március–április). Valamikor gyönyörű tiszafás erdők voltak Európában, de rendkívül kemény, szép vöröses fájáért rendszeresen irtották. A Bakonyban, Szentgál mellett van az egyik legnagyobb európai tiszafás. A vadon élő tiszafákat ma már Európa-szerte védik. Virága egyivarú. A magvakat körülfogó húsos magköpeny édeskés, a madarak kedvelik, lombja azonban mérgező. Magról szaporítható, kerti változatait dugványozzák.



1. Liliomfa (*Magnolia soulangiana*). Kerti; 4–6 m (április). A nemzetséget Pierre Magnolról (1638–1715), a montpellier-i botanikus kert igazgatójáról nevezték el. A legősibb zárvatermők közé tartozik. A harmadkor végéig Európában is vadon nőtt, a jégkorszakok alatt azonban Délkelet-Ázsiába, valamint Észak-Amerikába szorult vissza, ahol ma még 80 faja él. Jellemzősége: a leveleket kifejlődésük előtt nyeletlen levelek, nagy pálhák zárják be, és virágait a kinyílás előtt burok takarja. (Ez a burok lefeshető murvalevelekből keletkezett.) Legismertebb liliomfánk Nyugat-Európában született, két távol-keleti faj keresztezéséből. Színárnyalatai a fehértől a liláig változnak, formái is változatosak (1/a, 1/b). A tavaszi kertek pompás díszé, legkönnyebben bujtással szaporítható.

2. Csillag liliomfa (*Magnolia kobus* var. *stellata*). Honshu (Hondo), Kyushu; 3–4 m (március–április). Tavasszal, még a levelek megjelenése előtt borítják el pompás virágai. A háború idején tönkrement parkjainkból szinte kifogytak az idősebb liliomfák, és csak a legutóbbi időben kezd ismét terjedni. Felnevelésük lassan megy és költséges. Üde, jól öntözött talajon, magányosan fejlődik igazán. Bujtással és oltással szaporítják.

3. Tulipánfa (*Liriodendron tulipifera*). Észak-Amerika; 20–30 m (május–június). Az elnevezés a lirion = liliom és dendron = fa görög szóösszetételéből ered. Ez a valódi tulipánfa, és nem a magnólia. Szintén ősi amerikai fa. Hazájában messze északra felhatol, a fagyot jól tűri. Magas, dús lombú, szabályos koronájú fa. Különös alakú levelei között rejtőznek a szép zöldessárga, tulipán formájú virágok – sajnos, legtöbbször igen magasan, alig láthatóan. Magról szaporítják.



1. **Mahónia** (*Mahonia aquifolium*). Észak-Amerika nyugati része, Kelet- és Dél-Ázsia; 0,5–1,5 m (április). Kedvelt, örökzöld növényünk, a csendes-óceáni partok esős területein, távolabb pedig a magasabb hegyek párás, nedves éghajlatán érzi jól magát. Neve M'Mahon híres amerikai kertész nevét őrzi. Oregon állam nemzeti virága, címerükben is ott díszlik. Könnyen szaporítható gyökeres sarjrról, dugványról és magról.

2. **Sóskaborbolya** (*Berberis vulgaris*). Európa, Észak-Amerika, Kelet-Ázsia; 1,5 (4) m (május–június). A sóskafa vagy erdei sóska, oxálsavtartalmú, savanykás ízű leveleiről kapta a nevét. Mutatósak sárga virágfürtjei és nyár végére megpirosodó bogyói. Különösen a vörös levelű változatokat kedvelik a kertekben. Fontos gyógynövény, alkaloidját – a berberidint – gyökérkérgéből vonják ki. (Légzésserkentő, valamint epe- és gyomorbántalmak ellen használatos.) Terméséből bort és gyümölcsízt készítenek. Igénytelen, magvetéssel és dugványozással szaporítható.

3. **Júlia-borbolya** (*Berberis julianae*). Közép-Kína; 1–2 m (május). A vadregényes Szecsuan, Hupej és Jünnan tartományok közel félszáz örökzöld borbolyát rejtegetnek. Az egyik legellenállóbb fajt a századforduló híres dendrológusa, C. Schneider, feleségéről nevezte el Júlia-borbolyának. Rendkívül edzett örökzöld. Magról és dugványozásról szaporítható.

4. **Klemátisz** (*Clematis jackmanii*). Kerti; 4–5 m (kúszó, június–október). A bársonyos lila, kék, rózsaszín és más színekben pompázó virágok valóságos függönyt borítanak a falakra, kerítésekre. Az egyik legnagyobb hibrid az angol J. Jackman kertészetében, a múlt század közepén keletkezett, egy dél-európai és egy kínai iszalag keresztezésekor, és azóta a szín és forma pompás sorozatát adta. Mérsékelt naps helyet és üde talajt kedvel. Dugványozással is, de főleg oltással szaporítják.



1. Platánfa, boglárfa (*Platanus hybrida*). Kerti; 30–35 m (április). Termete, alakja, a levelek formája, leváló kérgű, tarka törzse miatt a legszebb fák közé soroljuk. Az 1700-as évektől elterjedt kelet-amerikai származású *nyugati platán* és az Európában ősi kultúrnövénynek számító dél-európai, kisázsiai *keleti platán* keresztezéséből keletkezett. Magvetéssel és fás dugványozással szaporítják.

2. Törpe spírea (*Spiraea bumalda*). Kerti; 60–80 cm (június). A gyöngyvesszők, bajnócák nemzetsége több mint 80 fajt számlál. A tavasziak fehér, a nyáriak rózsaszín virágúak. A gyöngyhöz való hasonlítás nem találó a nyáron nyílókra, mert virágzatuk inkább ernyő- vagy pamacsszerű. A nálunk vadon élő spírea faj (*S. media*) népies neve a *bajnóca*. A törpe spírea *közkedvelt*, bőven virágzó hibrid; a rózsaszín virágú *japán spírea* és egy fehér virágú faj keresztezésének eredménye. Alacsonyabb termete miatt pázsitba, magasabb bokrok előterébe, nyirkosabb, üde kő kertekbe is ültethetjük. Gyökéres sarjakkal és dugványozással szaporítják.

3. Közönséges gyöngyvessző (*Spiraea × vanhouttei*). Kerti; 1,5–2 m (május). Földre omló vesszői virágzáskor szinte roskadoznak a fehér virágfejecskéktől. A múlt század közepén egy belgiumi kertetéből indult el világhódító útjára, ahol egy szibériai fajt kereszteztek egy kelet-ázsiai fajjal. Igénytelen, ezért gyorsan elterjedt, ma a legnépszerűbb spírea kertjeinkben. Jó helyen két méternél is magasabbra nőhet. Jól nyeshető sövénycserje. Dugványozással szaporítják.

4. Virágszálfa (*Exochorda racemosa*). Kelet-Kína; 3–5 m (április–május). Vesszője lazán visszahajlik, hófehér virágfürtökkel dúsan megrakva, a tavaszi kertek egyik pompás cserjéje. Nálunk még csak a botanikus kertekben gyakori, a kiskerteknek még ezután kell felfedezniök. Tápdús, üde talajt és napos fekvést kedvel. Magvetéssel, bujtással vagy nyári dugványozással szaporítják.



1. Tűztövis (*Pyracantha coccinea*). Dél-Európa, Nyugat-Ázsia; 2–3 m (május). Neve a görög *pūr* = tűz és *akanthosz* = tövis szavakból ered. Valóban lángolnak a narancsvörös tűztövistől a mediterrán vidékek hófehér mészkőlejtői a kéklő tenger felett. Ebből a hangulatból hoz valamit őszi kertjeinkbe, a házfalak, kőkerítések, sziklakertek napsütötte környezetébe. Szépen rávezethetjük a falra is. Könnyen dugványozható. Kitűnő örökzöld.

2. Galagonya (*Crataegus monogyna*). Európa, Észak-Afrika, Nyugat-Ázsia; 3–6 m (május). A piros termésű galagonyából nálunk két faj él: az egyszemű, *egybibés galagonya* és a kétszemű, általában kétszemű *cseregagalagonya*. Erdőkben, erdők szélén, utak mentén, legelőkön mindenütt megtaláljuk őket. Korallpiros bogyójuk valójában parányi almácska. Amikor megpuhul, ehető, bár csaknem ízetlen. Kertekbe inkább a nemesített, telt és piros virágú galagonyákat ültetik, gyakran élő sövénynek is. Magról is szaporítják, de a nemes fajtákat oltják.

3. Madárberkenye (*Sorbus aucuparia*). Eurázsia; 10–12 m (május). Ismerték az ókori rómaiak is. Neve a kelta sorb = fanyar szóból alakult, faji neve pedig arra utal, hogy termését csalétkül használták a madárászok, az *aucupatorok*. A Kárpátokban, a magasabb hegyeken él, és ott természetes fává nő. Nálunk legtöbbször alacsony marad, de így is mutatós utcai sorfa. Júliustól szinte ríkit a tűzpiros termésfűrtökkel megrakott fa. Néhány nagy gyümölcsű fajtája ehető, savanykás ízű. Magról nevelik.

4. Ehető berkenye (*Sorbus domestica*). Közép- és Dél-Európa, Kisázsia, Észak-Afrika; 12–15 m (május). Száraz tölgyeseinkben gyakori ez a madárberkenyére emlékeztető, de molyhos, szőrös levelű cserje, illetve kisebb fa, Déli hazájából messze eljutott északra, sőt még gyümölcse is beéri. Európa-szerte sok helyen bort, pálinkát készítenek belőle. Magról vagy oltással szaporítják.



1. Japánbirs (*Chaenomeles speciosa*). Kína, Japán; 1–2 m (március–április). Korá tavasszal, még kopasz ágakon hozza az égő skarlátvöröstől a halvány rózsaszínig, fehérig terjedő színskálában virágait, keleties bájt árasztva környezetében. A legrégebbi kerti növények egyike, amelyből még mindig új formákat és hibrideket nemesítenek. Nem túlságosan száraz, napos vagy félárnyékos fekvésű helyre, bárhová ültethetjük. Nagyon meszes talajban a levele megsárgul. Magról és oltással szaporítják.

2. Vadkörte (*Pyrus communis*). Európa, Nyugat-Ázsia; 2–15 m (március–április). Meleg, száraz tölgyeseinkben többnyire csak alacsony tövises bokor, de üdebb erdőkben, tisztásokon, természetes fává cseperedik. Hagyásfa, vagyis a hajdani erdőirtásoknál megkímélték gyümölcse miatt, ezért ma magányosan álldogál mezőkön, tisztásokon. Nemes körtéink nem tőle, hanem egy ázsiai rokonától származnak. Gyümölcsét a vadak is kedvelik. Kemény fáját a szobrászok keresik. Magvetéssel szaporítják.

3. Vadrózsa, gyepürózsa (*Rosa canina*). Európa; 2–3 m (május–június). A kiterjedt rózsanemzetség már sok fejtörést okozott a botanikusoknak, mert a fajok könnyen kereszteződnek egymással. Mivel a vadrózsa porzóit szírommá tudnak alakulni, ezért a kertészeti kultúrában számos keresztezés és kiválogatás után keletkeztek a félig telt és telt nemes rózsák. A csipkebogyó C-vitaminban gazdag, sok értékes hatóanyagot tartalmaz, jóízű lekvár (hecsedli, hecserli), szörp, bor és vitaminos tea készíthető belőle.

4. Díszalma (*Malus × purpurea*). Kerti; 3–5 m (április–május). A kínai és japán kertészek évezredek óta nemesítenek díszalmákat. Ez a vörös virágú faj azonban az Európában is őshonos vadalmának (*M. pumila*) a leszármazottja, csakúgy, mint a gyümölcsösök nemes almafajtái. Színes a lombja, mutatósak almácskái is. Szemzéssel, oltással szaporítják.



1. **Kökény** (*Prunus spinosa*). Európa, Észak-Afrika, Kisázsia; 1–3 m (március–április). Prounosz görögül szilvát jelent. Alacsony, tüskés bokra nyűg a legelőn, másutt viszont, szántóföldön, erdőszélen jó védősövény. Virága vese- és vértisztító hatású, terméséből pálinka és gyümölcslé készül. Magvetéssel szaporítják.

2. **Cseresznyeszilva, mirabolán** (*Prunus cerasifera*). Nyugat-Ázsia, Kaukázus; 5–8 m (április). A vadonban, elhagyatott kertekben portyázó gyermekek kedvenc gyümölcse. A középkorban még állhatta a versenyt a többi gyümölcsfélével, ma már azonban inkább mint kitűnő alanyfa ismert, oltáshoz, szemzéshez. Pissart, a perzsa sah főkertésze a XIX. század végén egy szép, piros levelű mirabolánt nemesített belőle, azóta újra fontos kerti növénynek lépett elő. Magról, színes levelű alakjait szemzéssel szaporítják.

3. **Babarózsa** (*Amygdalus triloba*). Kína; 2 (3–4) m (április). A babarózsa valójában telt virágú mandula, amely csak a nép nyelvén vált rózsává. Legtöbbször fiatal cseresznyefa törzsébe oltják vagy szemzik, de dugványozható is. Elvirágzás után jól vissza kell metszeni, hogy erőteljes, virágzó vesszőket neveljen.

4. **Törpemandula, hangabarak** (*Amygdalus nana*). Kelet-Európa, Ázsia; 1 m (április–május). A Kárpát-medencébe a jégkorszak után vándorolt be sok sztyeppnövényt együtt, ma elterjedésének nyugati határa részben nálunk, részben Alsó-Ausztriában húzódik. Száraz, kopár lejtőkön él. Piros bimbójú vesszőivel a kő kertek díszé. Sarjakkal szaporítják.

5. **Japán díszcseresznye** (*Cerasus serrulata*). Kelet-Ázsia; 5–10 m (április–május). Japánban külön kultusza van ennek a mesés szép díszfának. Európába és Amerikába is az eredeti japán fajták jutottak el. Pázsitba, parkokba, kis városok ut menti sorfájaként is ültetik. Vadcseresznye- vagy sarjmeggy-alanyra oltják.



1. Zelnicemeggy, májusfa (*Padus avium*). Eurázsia; 10–15 m (április–május). A hűvösebb, nedvesebb területeken otthonos Nagy-Britanniától egész Japánig. Hazánkba a Kárpátokból és az Alpokból húzódott le a Bükkbe és a Nyugat-Dunántúlra. Sok száz fehér fürtöcskéjének illata szinte betölti a májusi estéket. Nyár közepére érik be fényes, fekete, rossz ízű termése – a madarak kedvenc eledele. Tintaszerű leve mindent megfog, s ez az oka, hogy pihenőhelyek közelében nem látjuk szívesen. Jól öntözött pázsitban szépen díszlik. Magját egy évi pihentetés, homokkal való rétegezés után tavasszal vetik.

2. Babérmeggy (*Laurocerasus officinalis*). Balkán, Kaukázus; 2–4 (8) m (május). A jégkorszak idején az európai erdőkből a babérmeggy a messze Kaukázusig szorult vissza. Csak néhány helyen maradt fenn egy-két foltja Bulgáriában és Szerbiában. A kaukázusiak levele nagy és világoszöld és sokkal fagyérzékenyebb, mint a kisebb levelű, sötétzöld balkáni babérmeggy. Májusban borul virágba, fürtjei ezernyi gyertyaként ágaskodnak. Az örökzöld kertek hálás dísze, de téli takarást kíván. Érdekes szaporítani magvetéssel vagy dugványozással. Cserépbe is ültetik.

3. Jezsámen (*Philadelphus coronarius*). Dél-Európa, Kaukázus; 3 m (június). A nemzetség Kelet-Ázsiában és Amerikában él nagyobb fajszámmal, Európában csupán ez az egy faj maradt fenn. Nálunk a dél-európai faj csaknem meghonosodott, jól megél mindenütt. Olyan tömeges, hogy illata valósággal bódít a júniusi estéken. Dugványozással szaporítható.

4. Gyöngyvirágcserje (*Deutzia × rosea*). Kerti; 1 m (június). Két kelet-ázsiai faj keresztezéséből francia kertészek nemesítették. Rózsásfehér, fürtös virágzata miatt nagyon kedvelik. Igénytelen, hálás díszcserje, amely ügyes termete miatt kiskertekbe is jól beillik. Dugványozással szaporítják.



1. **Júdásfa** (*Cercis siliquastrum*). Dél-Európa, Kisázsia; 3–10 m (április–május). Kerkisz hüvelyes fát jelent görögül. Semmi köze az áruló Júdához, legfeljebb annyi, hogy ott is él, ahol a bibliai történetek játszódtak. A mediterrán tengerparton mindenütt megtalálható, ott már a márciusi napsugár kicsalja élénk rózsaszínű virágait, melyek a vastag ágakat, sőt még a törzset is ellepik, de ez a *törzsönvirágzás* (kaulifloria) égövünkön ritka jelenség. Lapos, sötétbarna hüvelyes termései a következő virágzásig kitartanak a fán. Hüvelytermését takarmányozásra is használják. Igénytelensége és szárazságtűrése miatt érdemes mindenütt ültetni. Magjait üveg alá vetik.

2. **Lepényfa, Krisztus tövis** (*Gleditsia triacanthos*). Észak-Amerika; 20 m (május–június). A tövises és nem tüskés lepényfa az egyik legismertebb „nadrágfogó” sövénybokr. Ha nem metszik vissza évente, hamar megugrik, s magas, terebélyes fává növekszik. Virágai kis zöldes fürtökben alig tűnnek fel, annál inkább 20–40 cm-es hüvelytermései, a „lepények”, amit tévesen szentjánoskenyérnek tartanak. Igénytelen, de a tápdús talajt meghálálja. Csírázását a vetés előtti forrázással siettetik.

3. **Selyemakác, keleti mimóza** (*Albizia julibrissin*). Perzsia, a Távol-Kelet trópusi vidékei; 3–5 (12) m (július). Neve F. Albizi olasz természetbúvár emlékét őrzi. A keleti mimózafa ugyan már régebben eljutott Európába, de egzotikus leveleivel, gyönyörű, rózsás fátylvirágzatával féltve őrzött kinsként üvegházba került. Két évtizede, hogy egy erdész az alföldi Jánoshalmán kertjében kint felejtett egy csemetét, s az gyönyörű, terebélyes fává nőtt. Azóta kezd terjedni a magyar kertekben is. Magról szaporítható, gyorsan nő.



1. Japánakác (*Sophora japonica*). Kína, Korea; 20–40 m (július–augusztus). A japánakác nem japán és nem akác. A fiatal fa ugyan némi hasonlóságot mutat az akáccal, de a levélké alakja és sötétzöld színe, valamint zöld vesszői jól megkülönböztetik tőle. Parkokban, kertekben sorfaként különösen júliusban mutat sárgászöld virágköntösében. Gyöngyszerű hüvelytermése a kemény teleken megérkező csonttollú madarak elegele. Lombja füstös utcákon kitart egészen a fagyokig. Magját áztatás vagy forrázás után vetik a szabadba.

2. Pukkanó dudafürt (*Colutea arborescens*). Dél-Európa, Nyugat-Afrika; 2–3 m (június–augusztus). Hagyományos gyermekjáték a dudafürttel pukkantani, a papírvékony, felfújt hólyagok nagy csattanással repednek fel ujjunk szorításában. Hazánkban a délies lejtőkön, ritkás, alacsony tölgyerdőkben otthonos. Tőlünk északra már csak parkokban látható. Nyáron, napos helyeken szinte beborítják dusan nyíló sárga virágai, amelyek még akkor is nyílnak, amikor az első termések már beérték a hajtásokon. Magvait vetés előtt forrázzák, de gyorsabban szaporítható félig fás dugvánnyal.

3. Aranyeső (*Laburnum anagyroides*). Dél-Európa; 5–7 m (április–május). A kora tavasz „aranya” az aranyvessző, a májusé az aranyeső. Szépségével régen felhívta magára a figyelmet – Plinius, a természet római rajongója már írt a Laburnumról, s az is bizonyos, hogy a középkori kolostorkertekből sem hiányzott. Dél-Európa szülőltje azóta elkerült a messze Amerikába, sőt Új-Zéland kertjeibe is. Nálunk csak a Dunántúl déli részén őshonos, annál elterjedtebb a kertekben, ahonnan sokfelé kivadult. Jó talajon virágfürtjei elérhetik a 30 centimétert is. Magja, virágja mérgezést okozhat. Fáját az asztalosok álbenfának nevezik. Tavasszal szabad földbe vetik, de érdemes dugványozni is.



1. Lilaakác (*Wistaria sinensis*). Kína; 10 m (kúszó) (április-május). Wistar Caspar, a pennsylvániai egyetem professzoráról nevezték el. Áprilisban jelennek meg a falakon mesébe illő, halványkék, lila fürtjei. Rokonai Japánban és Amerikában élnek. Európában hamar megkedvelték, ma már csak ott hiányzik a kertekből, ahol a kemény telet nem viseli el. Nálunk védeni, gondozni nem kell – a hosszú hajtások nyári visszavágása után azonban dúsabban nyílik. Tápdús, nedves talajba kell ültetni, napos falakra, tornácra, lugásra futtatni. Bujtással szaporítják, a szép és bőven virágzó példányokról. Fehér virágú fajtája is ismert.

2. Akác (*Robinia pseudoacacia*). Észak-Amerika keleti és középső része; 20–25 m (május-június). Jean Robinról, XIII. Lajos, IV. Henrik francia királyok kertészéről nevezték el. Versek, dalok szólnak róla, hozzátartozik a hazai tájhoz. Utazhatunk keresztül-kasul az országban, végigkísérnek bennünket az akácfák. Pedig az akác igazi amerikai növény, s csak 1630 körül került Európába. Nálunk az első fát 1710-ben ültették, s gyors növekedése miatt nagy reményt fűztek hozzá. Valóban néhány évtized múltán már nem kellett ültetni: terjedt magától is. Ekkor megkongatták a vészharangot fölötte: kiéli, lerontja a talajt. De a mérleg másik serpenyőjébe került a fa gyors növekedése, az, hogy szívós szerszámfa, nyersen is égő jó tűzifa, és, hogy kitűnő akácmézet ad. Erdeink 16%-a akácos; ma már ritkábban ültetjük, attól azonban nem kell tartani, hogy eljön a nap, amikor a májusi szellő már nem hozza mézillatát – az akác meghonosodott nálunk.

3. Rózsás akác (*Robinia hispida*). Észak-Amerika délkeleti államai; 1–1,5 (3–4) m (június-szeptember). Hazájában sziklás, napos lejtőkön, alacsony cserjésekben él. Magról nőtt bokraival mi nem igen találkozhatunk, mert Európa-szerte az akác törzsére oltják, és fácskának nevelik. Napos, szélvédett helyen, tápdús talajon díszlik a legjobban.



1. **Ezüstfa, olajfűz** (*Elaeagnus angustifolia*). Dél-Európa, Ázsia; 4–12 m (május). Európában kedvelt díszfa lett délkelet tövises, bozótos fájából, mennél északabbra megyünk, annál nagyobb becsben tartják az első fagyokig kitartó ezüstös lombja, májusi estén virágainak kellemes, bódító illata, festőien meggörbülő sötét törzse és ágazata miatt. Olajbogyóhoz hasonló, lisztes termését kedvelik a madarak. Magányosan is ültethetjük, de sövénynek is, mert a nyesést jól tűri. Dugványozható, akár szabadföldbe is.

2. **Gránátalma** (*Punica granatum*). Balkán, Nyugat-Ázsia; 2–3 (6) m (június–augusztus). A kopár dél-európai hegyek, karsztok növénye. Feltűnő, jellegzetes gyümölcsét a húsos köpenyű magvak tömege tölti ki, a nagy melegben savanykás leve üdítő. A mediterrán piacokon mindenütt árulják, de a mi gyümölcsainkkal alig versenyezhet, így inkább dús virágpompájáért ültetjük szabadba vagy dézsába, akár a leandert. Virágai folyamatosan nyílnak, bimbót és termést egyszerre találunk a bokrokon, kivéve a telt virágúakat, amelyek csak elvétve teremnek. Az ország melegebb részén szabadban kis takarással jól áttelel, főképp falak mellett, védett helyeken. Ha visszafagy, töből újra hajt. Dugványa könnyen megered.

3. **Vadecitrom** (*Poncirus trifoliata*). Észak-Kína, Japán; 1–3 m (április–május). Lehet-e kertjeinkben meglepőbb, mint egy szabadban élő sárga, narancsforma gyümölcsökkel megrakott citromfa?! A háromlevelű citrom az egyetlen télálló, fagytüró citromféle. Nyirkos, tápdús talajban gyors növekedésnek indul, s néhány év alatt magas, erőteljes bokorra növekszik. Ha kedvez az időjárás, levelei is áttelelnek, egyébként télen csak az ágas-bogas, tövises zöld vesszők meredeznek ki a töből. Májusban pompás, illatos virágok borítják. Termései finoman molyhosak, nem ehetők. Magról szaporítják.



1. Bálványfa (*Ailanthus altissima*). Északkelet-Kína, Japán; 20 m (június). Ma már annyira megszoktuk ezt a pálmát utánzó szép fát, hogy különleges szépsége fel sem tűnik. Egy szubtrópusi, trópusi nemzetség fagyűző követe, nevét is délről, a Maluku-szigetekről hozta, ahol „ailanto” az ég fáját jelenti. Tévesen ecetfának is nevezik. Kétlaki fa, a virágzat csak a porzós fán feltűnő, virágai kellemetlen szagúak. Hűvös, sötét bérházudvarokban is megél, csak a száraz, köves talajt nem kedveli. Sarjról, gyökérdugványról vagy magvetéssel, rétegezés után szaporítható.

2. Cserzőmörce (*Cotinus coggygia*). Dél-Európa, Nyugat-Ázsia; 2–4 m (június). Érdekes nevét a vad olajfa görög nevéből (kotinosz) képezték. A jégkorszak után egy meleg klímaidőszakban (mogyorókor) a kipusztuló északi növények helyébe sok déli növény hatolt be Európába. Ilyen délinövény volt a cserzőmörce is, amely ma nálunk éri el elterjedésének északi határát. A meleg, napfényes helyeket keresi, ezért telepedett meg nálunk a száraz, déli lejtőkön. A kertekben, ahol több vizet kap, kis fácskává növekszik. Júniusban lilás, légies „virágfátyolba” öltözik, augusztus végére lombja sárgára, lángoló narancsvörösre, majd bordóra változik. Leveléből, kérgéből cserzőanyagot vonnak ki. Gyökérsarjakról, bujtással és magvetéssel is szaporítható.

3. Ecetfa (*Rhus hirta*). Észak-Amerika keleti része; 3–6 (10) m (június). Az ecetfák többsége a meleg, félsivatagi mediterrán és szubtrópusi vidékek növénye. Fagyűző fajtái kedvelt díszfák. A legismertebb közülük Észak-Amerikából került hozzánk. Őshazájában, a prérin sűrű bozótosokat alkot. Igénytelen, csak az árnyékolást nem bírja. Szép a bálványfához hasonló, ősszel megpirosodó levele, érdekesen elágazó törzs- és ágrendszere, virágzata és hatalmas, bársonyosan vöröslő termése, amely a kopasz fát egész télen át díszíti. Termése savanyú, valamikor ecetkészítésre használták. Gyökérsarjról szaporítható.



1. Mezei juhar (*Acer campestre*). Európa, Nyugat-Ázsia; 13–15 (25) m (április–május). Az ókori római íróknál is gyakran emlegetett *acer*, a juhar igen gazdag és változatos nemzetség – több mint száz faja ismeretes, túlnyomóan a mérsékelt övben. Legtöbbjük levele mélyen karélyos, de van csaknem ép levelű faja is, mint például a keleti rokonságú *tatárjuhar* (*A. tataricum*). Termésük a repülő, kétszárnyas *ikerlependék*-termés. A mezei juharnál a szárnyak csaknem egyenesen állnak, a tatárjuharnál a szárnyak majdnem összeérnek. A mezei juhar az erdőben csak kisebb fa, terebélyesebb fává csak parkokban vagy párásabb réteken, legelőkön mint hagyásfa nő, s mert itt a legfeltűnőbb, a mezei juhar nevet kapta.

2. Korai juhar (*Acer platanoides*). Európa; 20–30 m (április–május). Még kopaszak a fák, amikor az első melege virágba borulnak. Messziről úgy tűnik, mintha zsenge, sárgászöld hajtások fakadnának az ágak végén, ám közelebről már jól látszanak a mutatós, ernyőszerű virágzatok. Nedves, párás erdőkben szórványosan, mint elegyfa él. Magról szaporítják.

3. Hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*). Nyugat- és Közép-Európa, Kaukázus; 20–30 m (április–május). Hűvös völgyekben, szurdokokban, magasabb hegyekben él. Bükk mértű törzseit jellegzetes, platánszerűen foltos kérgéről ismerhetjük fel. Párás, üde helyet kedvel, száraz vagy homokos talajban legtöbbször elpusztul. A parkok kedvelt díszfája. Magról szaporítható.

4. Fekete juhar, kőrislevelű juhar (*Acer negundo*). Észak-Amerika keleti része; 10–20 m (március–április). Árnyas kertek, kertaljak hivatlan vendége, észrevétlenül telepszik meg. Tavasszal igazán szép bojtszerűen csüngő, porzós virágfürtjeivel. Sajnos, a szövőlepke terjesztője. Csak ott telepítsük, ahol ápolni és, ha kell, permetezni is lehet! Különösen tarka levelű változatait kedvelik.



1. Vadgesztenye, bokrétafa (*Aesculus hippocastanum*). Balkán, Elő-Ázsia; 20–25 m (május–június). *Esca* eledelt jelent latinul. A vadgesztenye nem rokona a szelídgesztenyének, de magjaik hasonlósága miatt megszokott nevét aligha lehet már a helyesebb bokrétafára változtatni. Az állatok szívesen fogyasztják keményítőben gazdag magjait, amely ragasztó, dextrin készítésére is alkalmas, sőt nagy szaponintartalma miatt szappanpótlónak is. Rokonai a földrajzi és éghajlati változások következtében egymástól elszigetelten élnek Ázsiától Amerikáig. Hazájában a párás szurdokok növénye; nálunk gyakran szenved a szárazságtól és a levélatkáktól. Magja szabadba vethető.

2. Piros bokrétafa (*Aesculus × carnea*). Kerti; 10–15 m (május). Észak-Amerika kis magvú, *vörös bokrétafáját* (*A. pavia*) a dél-európai vadgesztenyével keresztezve mutatós és ellenálló hibrid keletkezett. Sötétzöld, bőrszerű levelei ellenállnak a szárazságnak, s piros virágyertyái változatosságot hoznak a májusi színek közé. Mérsékelten terem. Magról szaporítva is jól megtartja tulajdonosságait.

3. Csörgőfa (*Koelreuteria paniculata*). Kína, Korea, Japán; 5–8 m (június–július). A XVI. században kezdett elterjedni Európában a Törökországból származó magokból. G. Koelreuter (1733–1806) karlsruhei német botanikusról nevezték el. Sok növény úgy került Európába, mint fagyra érzékeny, hidegházi növény, aztán kiderült róla, hogy megél szabadban is: ilyen volt a csörgőfa is. Első példányait feltve óvták, megcsodálták, ma pedig helyenként magától terjed. Mutatós növény, csipkés, szárnyalt leveleivel s egész télen át díszítő, felfújt hárommagvú tokterméscével, a „csörgőkkel”. Előnye, hogy kiskertekbe, keskeny utcákra is ültethetjük díszfának. Magról szaporítják.



1. **Csíkos kecskerágó** (*Euonymus europaeus*). Európa, Nyugat-Ázsia; 2–5 m (május-június). Eüonomosz a növény ősi görög neve, jelentése jó nevű (eü-onoma). A nevezetes nemzetség őt világrészen él, többségük szubtrópusi-trópusi örökzöld. Jellemző rájuk a négyszögletes szár és legtöbbször a jellegzetes papsapka alakú termés. A *csíkos kecskerágó* szögletes szárának élei elparásodtak, nevét czeokról a csíkokban futó paralécekről kapta. Sima kérge könnyen megkülönbözteti a másik őshonos fajtól, a paraszemölcsös kérgű *bíbircses kecskerágótól* (*E. verrucosus*). Ez első faj inkább az üde erdőkben, erdőszéleken, a másik pedig a száraz tölgyes erdőkben gyakori. Dugványozással szaporítják.

2. **Japán kecskerágó** (*Euonymus japonicus*). Japán; 2 4 (8) m (június). A fagyot is tűrő örökzöldek egyike, amely a jégkorszak előtt Európában is élt: jól ismerjük a harmadkori kőületekből. Csillogó, borszerű sötét leveleivel, piros terméseivel a legszebb díszbokrok közé tartozik. Déli-délnyugati fekvésbe, szélvédett helyre ültessük. De cserépben, dézsában is nevelik. Árnyékos helyen rövid életű, és termést sem hoz. Könnyen dugványozható.

3. **Magyal** (*Ilex aquifolium*). Nyugat- és Dél-Európa, Észak-Afrika, Nyugat-Ázsia; 10–15 m (április-május). A magyal hazánk legcsapadékosabb nyugati részén fává növekedhet. Fehér virága a lombok közt rejtve nyílik, sokkal feltűnőbb élénkpirosra érő termése. Kétlaki, így a magányos bokortól ne várjunk termést. Hozzánk legközelebb Horvátországban és az Alföld szegélyén, Aradnál él vadon. Dugványról szaporítható.

4. **Mogyorós hólyagfa** (*Staphylea pinnata*). Közép- és Dél-Európa; 2–5 m (május). Bükköseinkben és gyertyános tölgyeseinkben fordul elő vadon e különös termésű növény. Felfűjt, hólyagos tokban ülnek borsó nagyságú, eleinte édes, később csípős ízű magvai. Szép díszbokor is, magvetéssel, dugvánnyal, bujtással szaporítják.



1. Vadszőlő (*Parthenocissus tricuspidata*). Kína, Japán; 40 m (kúszó; június). Görögül parthenosz szüzet, kisszosz borostyánt jelent. Az ampelopszisznak is nevezett vadszőlők sikerének az a titka, hogy minden támaszték nélkül képesek a legsimább falakra felkúszni és megkapaszkodni. Elfedik a romos falakat, az egyhangú betonsíkokat, zöldet csempésznek a rideg bérházudvarokba. Bogyói a madarak téli csemegéje. Sajnos, gyakran esnek áldozatul a sortatarozásnak, pedig érdemesebb lenne a villákat inkább tartós vakolattal bevonni és a többit a zöld levelekre bízni! Dugványozással, illetve oltással szaporítják.

2. Borostyán (*Hedera helix*). Európa, Kaukázus; 30 m (kúszó; szeptember). Az ókortól kezdve a borostyán az örökkévalóság és a megbecsülés jelképe; a parkok, temetők örökzöldje, amely fára is fut, szára törzszé vastagodik. Repedésekbe szorult légyökerei csak kapaszkodásra szolgálnak, nem szívják ki a fa törzsből a nedveket. Az idősebb példányok termést érlelő hajtásain a levelek mindig épek. Árnyas helyen jó gyeppótló. Dugványról és sarjokról, a termő alak oltással szaporítható.

3. Húsos som (*Cornus mas*). Közép- és Dél-Európa, Kaukázus; 4–6 m (február–március). Tudományos neve – a cornu-szarv – kemény fájára utal. Amint a mogyoróbarkák megduzzadnak az első tél végi napsütésre, virágba borulnak a somfák is, a molyhos tölgyesekben, délies, sziklás lejtőkön. Ősszel újra szembeötünnek jókora piros termésekkel megrakottan. A *csontár*, amikor megpuhul, fogyasztható, finom dzsem, szörp készül belőle. Nemesítik is, termesztik is. Fája kitűnő szerszámfa. Magról szaporítható.

4. Veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*). Európa; 4–6 m (május-június). Nevét vöröslő vesszőiről kapta, amelyek leginkább a téli egyhangúságban tűnnek fel. Erdőkben, parkokban egyaránt gyakori, szívós növény. Gyökérsarjval, dugványozással szaporítják.



1. Fekete bodza (*Sambucus nigra*). Eurázsia, Észak-Afrika; 4 m (május-június). A külvárosi grundok, falusi kertekalja, akácok és irtások gyomfaja. Nitrogénkedvelő (nitrofil), tehát olyan helyeket keres, ahol sok szerves anyag bomlik, vagy nitrogéngyűjtő baktériumok élnek, például akácokban. Az ernyőszerű virágzatokból kitűnő üdítő ital készül, palacsintába sütik, megszáritják teának, bogyóiból lekvárt főznek. Magvetéssel szaporítják.

2. Ostorménfa (*Viburnum lantana*). Közép- és Dél-Európa, Észak-Afrika; 2–5 m (május-június, szeptember). Az őszi erdőkben még sokáig marad zöld ez a mediterrán, mészkedvelő növény, amely az enyhe tél vidékekről, délről és az Atlanti-óceán felől hatol Közép-Európaig. Bimbóit már ősszel hozza. Fiatal, egyenes hajtásaiból pipaszár, sétatort, *ostornyél* készül. Kelet-ázsiai rokonai örökzöldek, például a parkjainkban látható *ráncoslevelű bangita*. (*V. rhytidophyllum*.) Dugványozással szaporítják.

3. Kánya bangita, labdarózsa (*Viburnum opulus*). Eurázsia; 3–5 m (május-június). A juharszerűen karéjos levelű bangiták az előző fajjal ellentétben a hűvös, nedves észak növényei. Tőlünk délre már a magasabb hegyekbe húzódnak fel, vagy – mint ahogy nálunk is – a nedves lápok, folyók, patakok mentét keresik. Virágzatát mutatós, meddő virágok övezik – a kertészek szelektálással nemesítették ki a csupa meddő virágból álló gömbös *labdarózst*. Ezeken ne is keressük a vörösleves csontárterméseket. Magvetéssel, illetve dugványozással szaporítják.

4. Hóbogyó (*Symphoricarpos albus*). Észak-Amerika; 1 m (május-szeptember). Az őszi és a tél díszcserjéje. Szerény virágzata alig tűnik szembe, ám augusztus végétől a fehér, bogyószerű csontárok tömegétől földig hajolnak ágai. Csopontosan ültetve kedves színhatást kelt. Igénytelen, dugványozással és magvetéssel szaporítják, de magától is szépen terjed.



1. Kislevelű hárs (*Tilia cordata*). Európa; 20–25 m (június). Jellegzetessége, hogy törzsén és tövén késő vénségéig erősen sarjad. Kis leveleinek fonákján, az érzugokban rótszínű szörpamacsok vannak. Szép, árnyat adó parkfa, amely szereti a párás környezetet. Vadon is a magasabb hegyeket, a nyirkos szurdokerdőket, törmeléklejtőket kedveli, erdőket nálunk ritkán alkot. Júniusban szedik a szárnyszerű, repítő murvalevelekkel összenőtt, illatos virágjait. Teája jó köhögés és hurutok ellen. Magvetéssel szaporítják.

2. Ezüsthárs (*Tilia argentea*). Délkelet-Európa; 30 m (június-július). A Balkán párás völgyeiből, hegyvidékeiről, a Kárpátok csapadékos előhegyein át és Horvátország felől hatolt be a Dél-Dunántúlra, és nálunk éri el északi elterjedésének határát. Hazánk területén több változata is keletkezett, ezért nevezik magyar hársnak is. Leveleinek fonákja ezüstös. A városok füstjét elég jól elviseli, de a száraz, meleg levegőt nem kedveli. Parkokban és utcákon sorfának is ültetik. Magvetéssel szaporítják.

3. Mályvacserje, törökrózsa (*Hibiscus syriacus*). India, Kína, Japán; 3–4 (6) m (július-szeptember). A színpompás szubtrópusi trópusi nemzetség egyetlen fagyútúró képviselője, feltűnően nagy, egzotikus virágokkal; a fehértől a rubinvörösre, egyszerűtől a teltig változik. Előnye, hogy a nyár virágban szegényebb, második felében virágzik. Nagyon száraz helyeken félárnyékba, másutt napra ültessük. Dugványozással, magvetéssel szaporítható.

4. Puszpáng (*Buxus sempervirens*). Dél-Európa, Észak-Afrika, Kisázsia; 3–6 (12) m (április-május). A falusi és kisvárosi kertekben, temetőben gyakori. Népszerűségét könnyű megmagyarázni; olyan örökzöld, amely fagy- és szárazságtűrő, bírja a nyesést és alakítást, ezért kedvelték úgy a francia kertépítők is. Változatos és formagazdag növény. Tőlünk délnyugatra és Tirolban is őshonos az ún. puszpángos tölgyesekben. Valamennyi európai fa közül a legdrágább a fája. Dugványozással és sarjokról szaporítható.



1. Virágoskőris (*Fraxinus ornus*). Dél-Európa, Kisázsia; 6–15 m (május–június). A kőrisek többnyire feltűnés nélkül virágzanak, nem így a virágoskőris. Virágzata sok száz fehér pártás, illatos virágocskából áll, míg a többi kőrisünkénél a párta hiányzik. A Dunántúlon és a Középhegységben, meleg száraz, sziklás hegyoldalakon, mészkedvelő tölgyesekben él. Magról szaporítható.

2. Orgona (*Syringa vulgaris*). Délkelet-Európa; 2–5 m (április–május). Szűrűgának a görögök eredetileg a jezsáment nevezték, mert ennek üreges szárából, akárcsak a nádból, sípot, azaz szűrőket készítettek. Linné a szép nevet odaitélte az orgonának. Hozzánk legközelebb Dél-Erdélyben és a Bánságban él vadon. Dél-Erdélyben őshonos a *Jósika-orgona* (*S. Josikaea*). Igénytelen, nincs kert nélküle. Sarjról, dugványról szaporítják, a nemes változatokat rászemzik az alanyra. Rengeteg faja és változata van.

3. Fagyal (*Ligustrum vulgare*). Európa, Észak-Afrika, Kisázsia; 5 m (június). Legismertebb sövénycserjénk, amely az alakítást, nyesést jól bírja. Virágai sajátos illatúak, elborítják a bokrokat, fekete bogyói télen át is díszítenek. Nálunk kertben és erdőirtásokon éri jól magát. Fagyalunk az egyik legészakabbra hatoló olajfaféle, enyhe teleken áttelel, lombja és magoncái is téli zöldék. Több díszkerti változata van. Magról és dugványozással szaporítják.

4. Aranyvessző (*Forsythia × intermedia*). Kerti; 2–3 m (március–április). Forsyth (1737–1804) angol kertész-botanikusról nevezték el. A göttingeni botanikus kertben keresztelték. A szülőfajok ősi kultúrnövények Kínában, Japánban. Nagy meglepetésre magyar botanikus, Degen Árpád egy albániai szurdokvölgyben is felfedezett egy *Forsythia*-fajt, nyilván a harmadkorban Európában is elterjedt volt. Kora tavasszal, lombfakadás előtt virít. Igénytelen, dugványról és gyökeres sarjakról szaporítják.



1. Trombitafolyondár, trombitavirág (*Campsis radicans*). Észak-Amerika; 3–10 m (kúszó; július–szeptember). Neve növekedésre utal. (Görögül kampszisz = hajlás, görbülés.) A falak, lugasok disze. Hazájában esős, szubtrópusi éghajlaton él, és a napfényért magasra kúszik. A mi szárazabb éghajlatunkon ezért napos fekvésű kertben – persze megtámasztva – hajlamos alacsony fácskává nőni. Gyökér- és hajtásdugványozással, bujtással könnyen szaporítható.

2. Szivarfa (*Catalpa bignonioides*). Észak-Amerika; 8–10 m (június–július). Katalpa a növény eredeti indián neve. Hazájában az esős, meleg, szubtrópusi területeken, folyók mentén él vadon ez a pompásan virágzó fa. Nagy, szív alakú levelei már teljesen kifejlődnek, amikor a másfél arasznyi fehér virágfürtök a hajtások csúcsán megjelennek. Elvirágzás után keskeny toktermései gyorsan nyúlni kezdenek, és szeptemberre beérnek a „bakaszivarok”. A felhasadó tokból a szél kifújja a szárnyas magvakat, de az üres szivarok tovább csüngnek a kopasz fákon. Nálunk üde talajon díszlik – száraz helyen alacsony marad. Üveg alá vetve, gyökérdugvánnyal vagy oltással szaporítható.

3. Császárfa (*Paulownia tomentosa*). Kína, Japán; 15–25 m (április–május). Anna Pavlovnáról, I. Pál orosz cár leányáról, holland királynéről nevezték el. A múlt század végén borult először virágba kontinensünkön ez a csodaszép fa, egy franciaországi parkban. Gyorsan elterjedt, de virágzó, hatalmas fává csak Európa melegebb részein fejlődik. Ahol tőkehajtásai telente lefagynak, csak bokornak nevelhető, évenként megújuló hajtásaival, félméteresre növő óriás leveleivel. Nálunk fává nő. Levelei akkor fakadnak, amikor a hatalmas lila virágbugák kifeszlenek. A következő évi bimbók, rövid leveles hajtásokon, őszre kifejlődnek, ezért aztán a hideg tél megtizedeli a virágzást. Üvegházba vetik, illetve gyökérdugványról vagy sarjról szaporítják. Gyorsan növekszik.



1. Nyári tamariska, tamariszkusz (*Tamarix gallica*). Dél-Európa, Nyugat-Ázsia; 5–10 m (július–augusztus). A déli tengerpartoktól a sós felsivatagokon át, messze keletre terjed, szárazság- és sótűrő egyszerre. Kertjeinkben népszerű és terméketlen szikes talajokon is díszlő cserje. A dalmáciai tengerparton sorfaként ültetik. Rokona a *korai tamariszkusz* (*T. tetrandra*), lombfakadás előtt nyílik. Egyetlen igénye a sok fény. Dugványozással szaporítják.

2. Babérszuhar (*Cistus laurifolius*). Dél-Európa; 1,5 (2,5) m (május–június). A fehér, sárga, piros és tarka virágú szuharok a mediterrán cserjések: a *makkiák* szinpompáját idézik. Legtöbbjük lágy levelű és fagyérzékeny, ám ez a faj erős, bőrszerű leveleivel áttelel a mi éghajlatunkon is. Napos, meleg helyet kedvel, de száraz tavaszon az öntözést megkívánja. Magról, dugványról szaporítják.

3. Datolyaszilva (*Diospyros kaki*). Kína, Korea, Japán; 4–6 (14) m (június). A Távol-Kelet legelterjedtebb gyümölcsfája, de Dél-Európa piacain is minden ősszel megjelennek a paradicsomszerű datolyaszilvák. Az ébenfafélékhez tartozó fa nálunk is felnevelhető. Gyümölcsét novemberben kell leszedni, és utóérlelni. Amíg fiatal, és tövéből hosszú hajtások fakadnak, fagyérzékeny. Ha néhány évig téli takarással megvédtük, és törzsét kialakítottuk, már nem kell többé óvni. A nemes fajtákat oltással szaporítják.

4. Havasszépe, babérróza (*Rhododendron catawbiense*). Észak-Amerika keleti része; 2–3 m (május–június). Görögül rhodon = róza, dendron = fa. Egyik faja a közel 350 fajt számláló, Ázsiában és Európában is honos nemzetségnek. A nyugat-dunántúli parkok árnyas fái alatt áttelelnek a babérlevelű bokrok. Vas megyében, Kámban virágzaskor rendezik meg a „Jeli napokat”. Meszes talajon tőzeges talajcserét és esővizes öntözést kíván. Magvetéssel, a fajtákat oltással szaporítják.



1. **Eperfa** (*Morus alba*). Kína; 10–15 m (május). Már a középkorban elhozták Európába, de igazán a selyemhernyó-tenyésztés fellendülésével terjedt el a XVIII–XIX. században, s ekkor nálunk út menti sorfának lépett elő. Lombja a selyemhernyó tápláléka, kedvelik hús árnyékáért, mézédés júniusi gyümölcséért. Január–februárban üvegházban oltják a fajtákat.

2. **Füge** (*Ficus carica*). Dél-Európa, Kisázsia; 2–6 m (április–július). Közel hatszáz fikusz (gumifa) közül ez az egyetlen faj, amely nálunk is megmarad a szabadban. Valószínűleg a török korban került el először hozzánk. Az ország melegebb részein gyakori. A tűző napon kétszer is terem – először az áttelelt, majd a friss hajtásokon. Fatermetűre csak a téli naptól védett, árnyas helyeken fejlődik. Kertjeinkben az öntermékenyülő adriai típusú fügeket ültetik, mert a megporzást végző fügegubacsdarázs nálunk nem él. Bujtással, augusztusi dugványozással szaporítják.

3. **Mezei szil** (*Ulmus minor*). Eurázsia; 20–30 m (március). Kora tavasszal, még lombfakadás előtt virágzik, amikor ellepi a fát a levelek nélküli, csak porzóból és bibéből álló, parányi, vöröslő virágok tömege. Két hónap alatt kifejlődnek a magok, s májusban, amikor még sok fa javában virít, már hordja a szél hártvás terméseit. A szil a tölgyel és kőrissel hatalmas ligeterdőket alkot, ott termetes fa – a száraz tölgyesekben viszont inkább cserje. Szép fa, de napjainkban a szilfavész annyira pusztítja, hogy telepítése – a védekezés megoldásáig – alig ajánlható.

4. **Nyugati ostorfa** (*Celtis occidentalis*). Észak-Amerika; 20–25 m (április). A városi utcák kedvelt sorfája, igénytelensége, tetszetős termete miatt. Bibircses, rücskös törzse különösen a téli sivárságban szembeötlő. Termése a madarak téli elesége, a pesti gyerekek nyelvén a ropogtatni való „buboricska”. Magról szaporítják.



1. Közönséges nyír (*Betula pendula*). Eurázsia; 15–20 m (március). Az északi félteke hűvös, nedves éghajlatú vidékein közel negyvenféle nyírfa él. Mindenütt, ahol életfeltételeit megtalálja, a magasabb hegyekben, az északi szélességi öveken, a síkságon csak ott, ahol mészszegény, savanyú a talaj. A jégkorszak után, amikor az Alföldön a mainál hűvösebb és csapadékosabb volt az éghajlat (atlantikus korszak), uralkodó, erdőalkotó fa volt. Kedvelt díszfa, a parkokban ligetszerűen, csoportosan ültetik. Héjkérge hártya-szerűen leválasztható. Földlabdával ültessük.

2. Enyves éger (*Alnus glutinosa*). Eurázsia, Észak-Afrika; 20–25 m (február–március). A folyók ártercin, a hegy- és dombvidék párás völgyeiben él, ahol állandóan nedves a talaj, sőt magát a fát is gyakran méteres víz borítja. Tőzeglápokon cserjévé törpül, agyagtalajon satnyán növekszik. Fája nem korhad a vízben. Velencét és Amszterdamot már évszázadok óta tartják az égerfa cölöpök. Fényigényes, a nagyobb parkok díszfája. Magról nevelik.

3. Mogyoró (*Corylus avellana*). Európa, Kisázsia; 4–6 m (február–március). A tisztások, erdőszélek, sarjerdők növénye, szereti a meleget, a fényt. Amikor a jégkorszak utáni hűvös klíma megre fordult, és a korábban árnyas erdők megritkultak, ligetessedtek, akkor jelent meg tömegesen hazánkban. Ezt a kort mogyoró-korszaknak is nevezik. A kertekben több értékes faja, változata (vörös levelű is) van. Magjának zsírtartalma felülmúlja a dióét, manduláét, a mókusok, pelék kedvenc eselége. Ősszel vetik, tavaszra kikel.

4. Gyertyán (*Carpinus betulus*). Közép-Európa, Nyugat-Ázsia; 15–20 m (március–április). A bükkösök és a tölgyerdők közötti átmenetet az ún. gyertyános-tölgyesek jelentik. A hűvösebb, északi lejtőket keresi, gyakori a bükkösökben is, de a bükktől többől szétágazó törzse, sötétebb kérge és fogazott levelei könnyen megkülönböztetik. Szép parkfa, nyírni lehet, sövénynek is ültetik.



1. Bükk (*Fagus silvatica*). Közép-Európa, Krim, Kisázsia; 30 m (április-május). A hűvös, árnyékos bükkösök szálegegyenes, vastag törzsei alól gyakran még a lágyszárú aljnövények is hiányoznak. Az Atlanti-óceán közelében a tenger szintjén, nálunk 400–600 méternél jelenik meg. Az Alföldről hiányzik. Erdeink 9%-a bükkös. A parkokban különösen a vörös levelű vérbükköt kedvelik. Jó bútortfa. Magról, a fajtákat oltással szaporítják.

2. Szelidgesztenye (*Castanea sativa*). Dél-Európa, Észak-Afrika, Nyugat-Ázsia; 25–30 m (június). A szubtrópusi, párás harmadkori erdőkben általános volt Európában, a jégkorszak után újra terjeszkedett észak felé. Hazánkban a Mecsekben, a Dunántúl nyugati részein és Nagymarosnál ma igazi gesztenye erdők vannak. Szép díszfa, értékes és igen tápláló termést ad. Magról ültetik, a nemes fajtákat oltják.

3. Kocsányos tölgy (*Quercus robur*). Európa; 35 (50) m (április-május). A honfoglalás idején a síkságainkon uralkodó erdőalkotó fa volt. Dombvidéken és száraz helyeken átadja helyét az alacsonyabb, szárazságtűrő tölgyeknek. Ma erdeink 10%-át alkotja. Egyenes törzsű, alig elágazó formája a híres *szlavontölgy*.

4. Csértölgy (*Quercus cerris*). Dél-Európa, Nyugat-Ázsia; 15–35 m (május-június). Legelterjedtebb erdei fánk, erdeink 18%-ka cseres. Szárazságtűrő, melegkedvelő fa, amely nálunk éri el északi elterjedésének határát. Leveléről, makkjának bozontos kupacsról és törzsének kemény, mély bordázatáról könnyű felismerni.

5. Kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*). Európa; 15–40 m (május). Más tölgyekkel, gyertyánnal, sőt az erdei fenyővel is tenyészik, de a hazai erdők 17%-a kocsánytalan tölgy. A száraz, meszes talajt kerüli. Börszerű levelei a kocsányos tölgygel szemben hosszú nyelűek, termős virágai pedig rövid kocsányon ülnek. Magról vetik.



1. Fehér nyár (*Populus alba*). Eurázsia, Észak-Afrika, 25–30 m (március–április). Az északi féltekén harmincféle nyárfa él, ebből mindössze három-négy faj őshonos nálunk. Többségük a síkságot szereti, mások viszont, mint például a *rezgő nyár* (*P. tremula*) a magas hegyek bércein is jól érzi magát. A fehér nyár a ligeterdőkben nedves, tápdús talajon valószínű faóriás, festői látványt nyújt. Szép parkfa. Puha fája törik és korhad, így nem hosszú életű. Magról vagy dugványozással szaporítható.

2. Fekete nyár (*Populus nigra*). Eurázsia, Észak-Afrika; 30 m (április). Könnyen felismerhető rombusz alakú leveleiről és sötét, bordázott törzséről. A fehér nyárhoz hasonlóan a ligeterdők vizes, tápdús talaját kedveli, szárazabb talajra, homokra csak ültetéssel kerül. Ártereink őshonos fája. A XVIII. században terjedt el Észak-Olaszországból szép díszfánk, a karcsú, oszlopos *jegenyenyár*, a fekete nyár egyik formája. Rügyeiből görcsöldő, izzasztó teát főznek, és hajolaj is készül belőle. Dugványról szaporítják.

3. Kecskefűz (*Salix caprea*). Eurázsia; 3–6 m (március). Még a fű alig sarjad, de már „selymét a barka kitakarja”. Ezüstös, himvirágú barkáit hozzák piacra húsvétkor. Hajtása vadtakarmány. Jó méhlegelő. Főleg vizes réteken él, de eltűri a szárazabb talajokat is, érdemes kertbe telepíteni. Dugványozással szaporítható.

4. Fehér fűz, szomorúfűz (*Salix alba*, 'Tristis'). Eurázsia; 15–25 m (április). Nevét ezüstfehéren szőrös leveleiről kapta. Fűz-nyár ligeterdőkben, ártereken, gyertyánosokban él vadon. Az igazi szomorúfűz fagyra érzékenyebb, keleti eredetű faj. A temetők szomorúfűze e faj aranysárga hajtású, hosszan lecsüngő ágú és nem ezüstös levelű változata. Cserzőanyagot, drogot ad. Vesszőjéből kosarat fonnak, fája is alkalmas házi eszközök, abroncsok készítésére. Dugványozással szaporítják.



NÉVMUTATÓ

(A római számok a színes táblákat, az arab számok a képeket ismertető szövegoldalakat jelölik)

akác XIV., 30
akác, fehér XIV., 30
akác, rózsás XIV., 30
akác, lila XIV., 30
akác, japán XIII., 28
albízia (selyemakác) XII., 26
aranyeső XIII., 28
aranyvessző XXIII., 48

babarózsa X., 22
babérrózsza XXV., 52
babérmeggy XI., 24
babérszuhar XXV., 52
bálványfa XVI., 34
berkenye, ehető VIII., 18
berkenye, madár VIII., 18
bodza, fekete XXI., 44
boglárfa VII., 16
bokrétafa XVIII., 38
bokrétafa, piros XVIII., 38
borbolya, júlia VI., 14
borbolya, sóska VI., 14
boróka, közönséges IV., 10
borostyán XX., 42
Buxus XXII., 46
bükk XXVIII., 58

Chamaecyparis IV., 10
cirbolyafenyő II., 6
citrom, vad XV., 32

Clematis VI., 14

császárfa XXIV., 50
csereszneszilva X., 22
cserszömörce XVI., 34
cserfa XXVIII., 58
csörgőfa XVIII., 38

datolyaszilva XXV., 52
Diospyros XXV., 52
díszalma IX., 20
dudafürt XIII., 28

ecetfa XVI., 34
éger, enyves XXVII., 56
életfa, keleti IV., 10
eperfa XXVI., 54
erdeifenyő I., 4
ezüstfa (olajfűz) XV., 32
ezüsthárs XXII., 46
Exochorda VII., 16

fagyal XXIII., 48
fenyő, jegenye III., 8
fenyő, fekete II., 6
fenyő, luc III., 8
fenyő, törpe I., 4
füge XXVI., 54
fűz, fehér, szomorú XXIX., 60
fűz, kecske XXIX., 60

galagonya VIII., 18
gesztenye, vad XVIII., 38
gesztenye, szelíd XXVIII., 58
Gleditsia XII., 26
gránátalma XV., 32

gyepűrózsa IX., 20
gyertyán XXVII., 56
gyöngyvessző (spirea),
közönséges VII., 16
gyöngyvirágcsereje XI., 24

hamisciprus, oregoni IV., 10
hangabarak X., 22
havasszépe (babérrózsza)
XXV., 52
hárs, ezüst XXII., 46
hárs, kislevelű XXII., 46
Hibiscus XXII., 46
hóbogyó XXI., 44
hólyagfa, mogorós XIX., 40

japánakác XIII., 28
japánbirs IX., 20
japán díszcseresznye X., 22
jegenyefenyő III., 8
jezsámen XI., 24
júdásfa XII., 26
juhar, hegyi XVII., 36
juhar, korai XVII., 36
juhar, mezei XVII., 36
juhar, fekete, kőrislevelű
XVII., 36

kánya bangita, labdarózsa
XXI., 44

kecskefűz XXIX., 60
kecskerágó, csikos XIX., 40
kecskerágó, japán XIX., 40
klemátisz VI., 14
kőkeny X., 22
kőris, virágos XXIII., 48

lepényfa (Krisztus tövis)
XII., 26
lilaakác XIV., 30
liliomfa V., 12
liliomfa, csillag V., 12
lucfenyő III., 8

madárberkenye VIII., 18
magnólia V., 12
magyal XIX., 40
mahónia VI., 14
májusfa XI., 24
mályvacserje XXII., 46
mimóza, keleti XII., 26
mogoró XXVII., 56

nyár, fehér XXIX., 60
nyár, fekete XXIX., 60
nyírf, közönséges XXVII., 56

olajfűz (olajfa) XV., 32
orgona XXIII., 48
ostorfa, nyugati XXVI., 54
ostorménfa XXI., 44

páfrányfenyő I., 4
platánfa VII., 16
Philadelphus XI., 24
pukkanó dudafürt XIII., 28
puszpáng XXII., 46

rhododendron XXV., 52

selyemakác (keleti mimóza)

XII., 26

simafenyő II., 6

som, hűsös XX., 42

som, veresgyűrű XX., 42

sóskaborbolya VI., 14

szil, mezei XXVI., 54

szivarfa XXIV., 50

szuhar, babér XXV., 52

tamariska, nyári (tamariskusz)

XXV., 52

tiszafa IV., 10

tuja (életfa) IV., 10

trombitafolyondár XXIV., 50

trombitavirág XXIV., 50

tölgy, cser XXVIII., 58

tölgy, kocsányos XXVIII., 58

tölgy, kocsánytalan XXVIII.,

58

törökrózsa XXII., 46

törpefenyő I., 4

törpemandula X., 22

törpe spirea VII., 16

tulipánfa V., 12

tűztövis VIII., 18

vadcitrom XV., 32

vadgesztenye XVIII., 38

vadkörte IX., 20

vadrózsa (gyepürózsa)

IX., 20

vadszőlő XX., 42

veresgyűrű (som) XX., 42

virágszálfű VII., 16

vörösfenyő III., 8

zelnicemeggy (májusfa) XI., 24

ISSN 0324-3168

ISBN 963 11 1391 4

A kiadásért felel a Móra Ferenc Ifjúsági Könyvkiadó igazgatója

Felelős szerkesztő: D. Nagy Éva

Szaklektor: Natter-Nád Miksa és dr. Tóth Imre

Műszaki vezető: Gonda Pál · Műszaki szerkesztő: Supp Emilné

Képszerkesztő: Árvai Ilona

59800 példány, 2,8 (A/5) iv, MSZ 5601-59

78.0058 Kossuth Nyomda, Budapest

Felelős vezető: Monori István vezérigazgató

IF 3223-e-7880



A Búvár Zsebkönyvek
eddig megjelent kötetei

Madarak (3. kiadás)
 Vadvirágok 1. (3. kiadás)
 Gombák (2. kiadás)
 Halak (3. kiadás)
 Lepkék (2. kiadás)
 Dísznövények (2. kiadás)
 Csigák, kagylók
 Fák, bokrok (2. kiadás)
 Legyek, hangyák, méhek,
 darazsak (2. kiadás)
 Vadak (2. kiadás)
 Ásványok
 Mohák, zuzmók, harasztok
 Bogarak (2. kiadás)
 Kövületek
 Kuttyák (2. kiadás)
 Kígyók, békák
 Diszmadarak (2. kiadás)
 Kultúrnövények 1. (2. kiadás)
 Vadvirágok 2. (2. kiadás)
 Pókok, skorpiók
 Háziállatok
 Ősállatok
 Gyümölcsök
 Felhők
 Kultúrnövények 2.
 Állatkerti emlősök

